

12 Sept. 9 (14 Beob.) und Okt. 8 (9 Beob.) [A.J. 661—663]. — **Lehnert**, 3 Min. 12 März 10 10<sup>h</sup> 56<sup>m</sup>, Juni 25 9<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, Juli 13 12<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>. [A.N. 4641]; 4 Min. 13 Febr. 23 7<sup>h</sup> 11<sup>m</sup>., Juli 25 12<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>, Sept. 12 11<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>, Sept. 23 8<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> [A.N. 4786]. — **Hoffmeister**, 87 Stufenschätzungen an 8 Tagen 13 Sept. 3—Nov. 2 [A.N. 4827]; daraus 8 Min. 13 Sept. 3 9<sup>h</sup> 56<sup>m</sup>, Sept. 10 16<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, Sept. 12 11<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>, Sept. 23 8<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>, Okt. 2 10<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>, Okt. 13 7<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, Okt. 31 10<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, Nov. 2 5<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> [A.N. 4723]. — **Lazzarino**, Mitteilung von 13 Normalpunkten der Lichtkurve, abgeleitet aus photometrischen Messungen. Zeichnung der Lichtkurve. Bemerkungen über die Periode [A.N. 4727]. — **McDiarmid**, Mitteilung von 123 Normalpunkten der Lichtkurve. Elemente. Berechnung der Bahn des Systems. Bild der Lichtkurve [Ap.J. 42, 413]. M.

15. **VX Andromedae** (0<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> 37<sup>s</sup> + 44° 9' 3) = BD +43° 53 (8<sup>m</sup> 2) = Bo VI (59 Okt. 24 = 8<sup>m</sup> 2, Dez. 15 = 8<sup>m</sup> 1) = AG Bo 219 (8<sup>m</sup>) = Du 43 (78 Okt. 21 = 8<sup>m</sup> 0 crimson, 79 Dez. 4 = 8<sup>m</sup> 3 red) = Birm 4 = Birm Esp 4.

Vereinzelte Beobachtungen von Backhouse in den Jahren 1894—1903 ergaben Helligkeiten zwischen 8<sup>m</sup> 1 und <9<sup>m</sup> 5 und ließen die Veränderlichkeit des Sterns vermuten. Dieselbe wurde von Zinner bestätigt, dessen Beobachtungen vom Sommer 1912 und Frühjahr 1913 eine Schwankung im Betrage von etwa 1<sup>m</sup> zeigten. Der Stern ist von den Beobachtern auf dem Dunsink-Observatorium als stark rot bezeichnet. Espin nennt die Farbe »most wonderful«, Graff schätzt sie = 8.2 (Osth.). — Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: **Backhouse**, Vereinzelte Stufenschätzungen in den Jahren 1894—1903 [Sunderl. Publ. 3, 1]. — **Zinner**, Bestätigung der Veränderlichkeit innerhalb einer Größenklasse [A.N. 4679]. M.

16. **T Ceti** (0<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> 42<sup>s</sup> — 20° 36' 8) = BD —20° 50 (5<sup>m</sup> 5) = CPD —20° 18 (7<sup>m</sup> 5) = Lal 405/406 (6<sup>m</sup> 0) = AW 117 (6<sup>m</sup> 2) = Bo VI (6<sup>m</sup> 0) = Ya 156 (5<sup>m</sup> 6) = Gou 266 = RC 90 68 (6<sup>m</sup> — 7<sup>m</sup>) = Boss PGC 60.

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V).

[\* 7<sup>m</sup> 8 voran 51<sup>s</sup>, 7' 6 nördl. — \* 7<sup>m</sup> 7 folg. 3<sup>m</sup> 55<sup>s</sup>, 7' 5 nördl.]

Bei der Anzeige der Entdeckung des Sterns gab Chandler an (A.N. 2517), daß die Helligkeit zwischen 5<sup>m</sup> 2 und 6<sup>m</sup> 4 schwankt, und daß der Lichtwechsel im allgemeinen dem von R Scuti ähnelt, mit unregelmäßig wechselnder Periodenlänge. Aus den ersten Beobachtungen leitete Chandler 3 Maximum- und 3 Minimum-Epochen ab, die aber mit Ausnahme des ersten und des letzten Maximums ganz unsicher sind. Diese Epochen ließen sich allenfalls durch eine Periode von etwa 65 Tagen darstellen, doch hielt es Chandler nicht für unmöglich, daß die Periode noch kürzer wäre, oder daß die Lichtkurve Nebenschwankungen zeigte. In den achtziger Jahren hat sich Sawyer am meisten mit dem Stern beschäftigt, er findet den Anstieg ziemlich ungleichmäßig und glaubt, daß etwa 40—50 Tage vor dem Maximum ein Stillstand eintritt, und daß der Stern im Maximum selbst mehr als 30 Tage verweilt; auch in dem abnehmenden Licht kommen nach ihm Unregelmäßigkeiten vor. In den Jahren 1891—1893 hat er mehrfach längere Stillstände beobachtet. Dagegen liefern die von Dawson auf dem Georgetown College Observatory in der Zeit von 1889 Sept. bis 1890 Jan. angestellten Beobachtungen eine ganz regelmäßige Lichtkurve mit ununterbrochenem Anstieg, einem nicht allzu flachen Maximum und einem gleichmäßigen Abstieg, nahezu symmetrisch zum Aufstieg. Es folgt aus diesen und aus Sawyers Beobachtungen, daß die Periode beträchtlich länger sein muß, als Chandler anfangs vermutete. In neuerer Zeit ist der Stern nur wenig beobachtet worden; veröffentlicht sind nur einige Bestimmungen von Doberck und Luizet. Aus den sämtlichen einigermaßen sicher bestimmten Maxima (11) läßt sich eine Periode von 162.2 Tagen ableiten, und 4 von Sawyer und Luizet festgelegte Minima liefern eine Periode von 161.7 Tagen. Indessen ist die Darstellung nicht sehr befriedigend, und es scheint, als ob der Wert der Periode wechselt, und als ob auch die Form der Lichtkurve und der Helligkeitsumfang Schwankungen unterworfen ist. Jedenfalls kommen Unregelmäßigkeiten vor, und es sind daher die im Katalog angeführten mittleren Elemente mit Vorsicht aufzunehmen. Auffallend ist, daß der Stern, obgleich er im Maximum die Größe 5<sup>m</sup> 4 erreicht, weder in Argelanders Uranometrie, noch bei Heis, noch in der Houzeauschen Uranométrie Générale vorkommt. — Der Stern verdient andauernde Verfolgung, namentlich auf südlichen Sternwarten, am besten durch photometrische Messungen. — Spektrum nach den Harvard-Aufnahmen Mb.

LITERATUR: **Chandler**, 49 Stufenangaben für die Zeit 81 Dez. 18—83 Jan. 26, daraus 3 Max. 82 Jan. 7, 82 Juli 23, 82 Nov. 27 und 3 Min. 82 Febr. 10, 82 Aug. 6, 83 Jan. 16. Diese Epochen sind mit Ausnahme des ersten und des letzten Maximums ganz unsicher [A.N. 2517]. — **Sawyer**, 8 Stufenangaben 81 Dez. 30—82 Jan. 30 und 6 Stufenangaben 82 Dez. 29—83 Jan. 25, daraus Max. 82 Jan. 5 (5<sup>m</sup> 3) [A.N. 2521]; 36 Stufenangaben 83 Aug. 25—84 Jan. 21, daraus Max. 83 Nov. 10 [A.N. 2591]; Min. 84 Dez. 4 [A.N. 2660]; Max. 86 Jan. 9 (5<sup>m</sup> 4) aus 31 Beob. 85 Sept. 30—86 Febr. 5 [A.J. 151]; Max. 86 Dez. 6 (5<sup>m</sup> 4) aus 19 Beob. 86 Sept. 29—87 Jan. 27 [A.J. 164]; Max. 87 Dez. 3 (5<sup>m</sup> 6) aus 22 Beob. 87 Sept. 10—88 Jan. 16 [A.J. 174]; Min. 88 Dez. 3 (6<sup>m</sup> 9) aus 12 Beob. 88 Sept. 5—89 Jan. 29 [A.J. 190]; Max. 89 Dez. 13 (5<sup>m</sup> 5) aus 11 Beob. 89 Okt. 16—90 Jan. 16 [A.J. 218]; Max. 90 Okt. 22 (5<sup>m</sup> 5) aus 10 Beob. 90 Sept. 18—Dez. 9 [A.J. 233]; aus 8 Beob. 91 Okt. 25—Dez. 28 und aus 12 Beob. 92 Aug. 29—93 Jan. 8 ist keine Epoche abzuleiten [A.J. 338]; 9 Beob. 93 Nov. 6—94 Jan. 1 [A.J. 371]; aus 6 vereinzelt Beob. 95 Sept. 21—96 Jan. 3 ist keine Epoche zu bestimmen [A.J. 399]. — **Pickering**, 17 vereinzelt photometrische Messungen 85 Okt. 16—87 Dez. 16 [Harv. Ann. 24, 252]; 43 photometrische Messungen 93 Okt. 10—98 Jan. 7 [Harv. Ann. 46, 231]. — **Dawson**, 44 Vergleichen an